# logo cobat.jpg COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS Y LABORATORIOS**

**BIOLOGÍA I**

## ACTIVIDAD EXPERIMENTAL NUM. 2

**ESTRUCTURA CELULAR (BLOLQUE III)**

**INTRODUCCIÓN**

La célula es la unidad anatómica y fisiológica de los seres vivos, es decir, que es la unidad anatómica por lo que todos los seres vivos se encuentran formados por lo menos por una célula (como sucede en los protozoarios, bacterias y algunas algas), aunque existen diferencias en la forma y estructuras celulares.

Es la unidad fisiológica o funcional, cada célula es capaz de realizar las funciones propias de un ser vivo, como nutrirse, crecer, reproducirse, etc., además de realizar también funciones especificas por ejemplo, cuando se encuentran formando parte de algún tejido que realiza funciones particulares.

Conforme se fueron desarrollando algunas técnicas de tinción aunadas al mejoramiento de la calidad de los microscopios, se pudieron obtener datos de algunos detalles de la célula, como la presencia de una pared celular en las células vegetales, la división celular, la fecundación y muchas otras.

**OBJETIVOS**

* Identificar las principales estructuras celulares: membrana y núcleo, utilizando el microscopio y los colorantes adecuados.
* Identificar algunos organelos como: plastos, (amiloplastos, cloroplastos, cromoplastos) y vacuolas.
* Comparar la forma y tamaño de distintas células vegetales y animales.

**MATERIAL, EQUIPO Y SUSTANCIAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CANTIDAD** | **MATERIAL Y EQUIPO** | | | **CANTIDAD** | **SUSTANCIAS** | | |
| 4 | Portaobjetos | | | 1 ml. | \* Pintura vegetal | | |
| 4 | Cubreobjetos | | | 5 ml. | Azul de metileno | | |
| 1 | Microscopio compuesto o bacteriológico | | | 5 ml. | Lugol | | |
| 1 | \*Navaja para rasurar 0 cutter | | | 5 ml. | Alcohol etílico | | |
| 1 | \* Palillo de dientes | | |  |  | | |
| 1 | Lanceta estéril | | |  |  | | |
| 3 sobres | \* gasas chicas | | |  |  | | |
|  | |  | **EJEMPLARES** | | |  |
| 1 | |  | \* Gladiola | | |  |
| 1 | |  | \* Cebolla | | |  |
| 1 | |  | \* Jitomate | | |  |
| 1 | |  | \* Papa | | |  |

\* Proporcionado por el alumno.

ACTIVIDAD PREVIA

NOTA: Coloque una gladiola o una flor de diente de león en una solución de pintura vegetal, dos horas antes de la actividad experimental.

**PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL** **GUIA DE OBSERVACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| 6.1 Elabore una preparación temporal de epidermis de cebolla sin aplicar ningún colorante, efectúe con el microscopio óptico, una observación a 4x y otra a 10x. | 6.1. ¿Qué estructura logras identificar?  4x \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  10x \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Aplique una gota de azul de metileno y repita la observa a menor y mayor aumento con el microscopio compuesto o bacteriológico. | 6.2. ¿Qué cambio se presenta en las estructuras que se observan?    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿A través de qué estructura penetró el colorante?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * 1. Utilice el tallo de la gladiola que ha sido previamente tratado, elaborando una preparación temporal de corte longitudinal, otra de corte transversal y el último oblicuó, observa a menor y mayor aumento con el microscopio compuesto o bacteriológico. | 6.3. ¿Cuál es la forma y el tamaño de las células? ¿Que se observan en cada uno de los casos?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - Corte longitudinal.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - Corte transversal.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - Corte oblicuó. |
| * 1. Haz una preparación de epidermis de jitomate. observa a menor y mayor aumento con el microscopio compuesto o bacteriológico. | 6.4. ¿Logras identificar a los cromoplastos?    Realiza una descripción de estos. |
| * 1. Efectúa 3 cortes muy finos de papa (longitudinal, transversal y oblicuó), adiciona una gota de lugol en cada caso y observa a menor y mayor aumento con el microscopio compuesto o bacteriológico. | 6.5. ¿En los tres tipos de cortes obtuviste la misma observación?  Explica.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿Cuál crees que sea el contenido de los plastos de la célula de papa? Fundamenta tu respuesta.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * 1. Con un palillo de dientes de punta plana raspa el interior de tu mejilla para obtener una muestra de endotelio bucal y extiéndelo sobre el portaobjetos, adiciona una gota de azul de metileno y observa con el microscopio compuesto o bacteriológico. | 6.7. ¿Cómo son las células que usted observa?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * 1. Deposita unas gotas de sangre sobre un portaobjetos (realiza un frotis) y observa al microscopio compuesto o bacteriológico | 6.8. ¿Crees que el pigmento que le da color a los glóbulos rojos se encuentra en las mismas estructuras celulares que el pigmento del jitomate? Fundamenta tu respuesta.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**REPORTE DE LA ACTIVIDAD EXPERIMENTAL**

**INFORMACIÓN PREVIA**

1. Manejo de microscopio y elaboración de cortes longitudinales, transversales y sagitales.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1. ¿Las células vegetales presentan la misma forma que las células animales?
2. ¿Qué estructura les permite a las células vegetales poseer formas más rígidas que las células animales?
3. ¿Se pueden identificar los mismos organoides en una célula vegetal que en una animal?

**ACTIVIDADES PREVIAS**

5.- Integrar la información previa al inicio del reporte de la práctica.

6.-Esquematizar una célula vegetal y animal.

Anexa las observaciones registradas.

CONCLUSIÓN

Sello o firma de visita a la biblioteca del plantel

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

SEMESTRE 2012-B.

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

LABORATORIO DE BIOLOGÍA I

3er Semestre Grupo Plantel SEMESTRE 2012-B

|  |  |
| --- | --- |
| Lista de cotejo de la actividad experimental No. \_\_\_ | Nombre de la actividad experimental**:** |
|  |  |
| Nombre del alumno: |  |
|  |  |
| Instrucciones: | Se presentan los criterios para evaluar el desempeño del estudiante, mediante la verificación de los puntos mencionados.  De la siguiente lista marque con una **✓** las observaciones que se han cumplido por el estudiante durante su desempeño, su evaluación será contando la columna de **Sí.** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Desarrollo** |  | **Si** |  | **No** |  |
| 1. Toma en cuenta las indicaciones para realizar la práctica. |  |  |  |  |  |
| 1. Trabaja en equipo. |  |  |  |  |  |
| 1. Manipula en forma correcta los materiales y reactivos del laboratorio. |  |  |  |  |  |
| 1. Realiza el procedimiento o desarrollo de la actividad experimental. |  |  |  |  |  |
| 1. Los resultados son de acuerdo a lo esperado. |  |  |  |  |  |
| 1. Utiliza adecuadamente los conceptos y nombres de la materia asignada en la práctica. |  |  |  |  |  |
| 1. Realiza la práctica con responsabilidad. |  |  |  |  |  |
| 1. Utiliza alguna tecnología de información y comunicación durante el desarrollo de la actividad experimental. |  |  |  |  |  |
| 1. Durante el desarrollo de la actividad experimental trabajó con orden y limpieza. |  |  |  |  |  |
| 1. Dio tratamiento adecuado a los residuos y entrego limpio y seco el material utilizado. |  |  |  |  |  |

NOMBRE DEL DOCENTE

EVALUACIÓN:

FECHA:

HORA DE TÉRMINO:

HORA DE INICIO:

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

LABORATORIO DE BIOLOGÍA I

|  |  |
| --- | --- |
| Rúbrica de evaluación de la actividad experimental: \_\_\_\_\_ | Nombre de la actividad experimental: |
|  |  |
| Nombre del alumno: |  |
|  |  |
| Instrucciones: | A continuación se presentan los criterios a verificar para evidenciar el desempeño del estudiante.  De la siguiente lista marque con una **✓** las observaciones que se toman en cuenta para la evaluación del estudiante. |

3erSemestre Grupo Plantel SEMESTRE 2012-B

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Indicador** | **Cumplimiento** | **Ejecución** | | | | **Observaciones** |
| Ponde-  ración | Calificación | | |
| 2 | 1 | 0 |
| **1** | Entrega puntualmente el reporte de la actividad experimental e Incluye adecuadamente los conceptos previos | Completos las actividades previas, sello y firma de la biblioteca | 2.0 |  |  |  |  |
| 2do día y/o incompleto las actividades previas |
| **2** | Presenta el reporte con calidad | Lapicero y con buena ortografía | 2.0 |  |  |  |  |
| Lápiz y mala ortografía |
| **3** | Esquematiza el procedimiento o desarrollo de la actividad experimental | Dibujos a color, las TIC´s | 2.0 |  |  |  |  |
| Sin color y no completos los dibujos |
| **4** | Anota los resultados, mostrando la evidencia de su trabajo | Los resultados, evidencias son lo esperado y utiliza los conceptos adecuados, | 2.0 |  |  |  |  |
| No hay evidencia de trabajo y los resultados no son claros |
| **5** | Presenta las conclusiones y cita la bibliografía consultada | Conclusión y bibliografía | 2.0 |  |  |  |  |
| Conclusión ó bibliografía |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla de ponderación**  EVALUACIÓN: | |
| **2,1 = sí cumplió** | 0= no cumplió |
| **Evaluación: Suma de las calificaciones** | |

NOMBRE DEL DOCENTE

FECHA: